

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Attorney Docket No. 1293.1187/MDS/JGM

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Jung-kwon HEO

Application No.: To be assigned

Group Art Unit: To be assigned

Filed: September 24, 2001

Examiner: To be assigned

For: APPARATUS AND METHOD FOR TRANSCOPYING DATA

11017 U.S. PTO
09/960504
09/24/01


**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 2001-9601

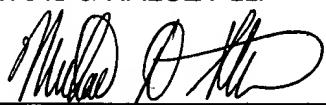
Filed: February 26, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:


Michael D. Stein
Registration No. 37,240

Date: September 24, 2001

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

09/24/01
09/960504
J1017 U.S. PTO

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 9601 호
Application Number

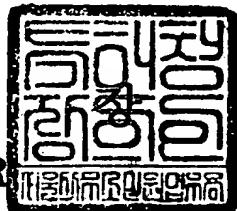
출원년월일 : 2001년 02월 26일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)

2001 년 06 월 15 일



특허청
COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0008		
【제출일자】	2001.02.26		
【국제특허분류】	G06K		
【발명의 명칭】	데이터변환 복사장치 및 방법		
【발명의 영문명칭】	Apparatus and method for transcopying data		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	이영필		
【대리인코드】	9-1998-000334-6		
【포괄위임등록번호】	1999-009556-9		
【대리인】			
【성명】	이해영		
【대리인코드】	9-1999-000227-4		
【포괄위임등록번호】	2000-002816-9		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	허정권		
【성명의 영문표기】	HEO, Jung Kwon		
【주민등록번호】	681207-1830616		
【우편번호】	137-766		
【주소】	서울특별시 서초구 반포2동 주공아파트 2단지 203동 504호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	3	면	3,000 원

1020010009601

2001/6/1

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	10	횡	429,000	원
【합계】	461,000	원		
【첨부서류】	1.	요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

본 발명은 원본 컨텐츠를 다른 방식의 코딩체계로 변환복사하는 데이터변환 복사장치 및 그 방법에 관한 것으로, 그 장치는 원본 컨텐츠 데이터에 적용된 코딩방식을 확인하는 코딩방식확인부; 상기 원본 컨텐츠 데이터를 변환하여 상기 원본 컨텐츠 데이터의 코딩 방식과 다른 제2 코딩방식으로 디코딩할 수 있도록 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 변환복사부; 및 상기 원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터가 복사되었다는 정보를 기록하고, 상기 복사본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사되었다는 정보를 기록하는 관리정보기록부를 포함하며, 컨텐츠 데이터가 사용자가 갖고 있는 재생기(또는 디코더)에서 재생할 수 없는 방식으로 코딩되어 있는 경우 그 코딩방식을 바꾸어 사용자의 재생기에서 재생할 수 있도록 함과 동시에 그와 같은 변환복사에 의하여 컨텐츠 저작권이 침해되지 않도록 권리관리 정보를 제어하여, 컨텐츠 제공자의 권리를 해치지 않으면서 사용자도 컨텐츠를 자신에게 가장 적합하게 이용할 수 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

컨텐츠, 변환복사, 권리관리

【명세서】**【발명의 명칭】**

데이터변환 복사장치 및 방법{Apparatus and method for transcopying data}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 변환 복사장치의 블록도를 나타낸다.

도 2는 원본 컨텐츠(11) 또는 복사본 컨텐츠(15)에 포함된 정보의 예를 나타낸다.

도 3a 및 3b는 도 1에 도시된 변환복사부(131)를 보다 상세히 설명하기 위한 도면으로서, 도 3a는 컨테츠가 음악 데이터인 경우 원본 컨텐츠와 플레이어의 코딩방식이 다른 경우를 예로 들고 있으며, 도 3b는 도 1에 도시된 변환복사부의 상세 블럭도이다.

도 4는 도 1에 도시된 역변환부(135)의 상세 블럭도이다.

도 5는 인터넷과 같은 통신망을 통하여 컨텐츠를 전송받아 이를 이용하는 경우의 예를 나타낸다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 변환 복사방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 7은 도 6의 방법에 의하여 변환복사된 복사본 컨텐츠를 원본 컨텐츠로 역변환하는 방법에 관한 흐름도이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<8> 본 발명은 데이터 변환에 관한 것으로, 특히 원본 컨텐츠를 다른 방식의 코딩체계

로 변환복사하는 데이터변환 복사장치 및 그 방법에 관한 것이다.

<9> 인터넷 등에서 음악이나 영상데이터를 구매하는 경우 판매자가 제공하는 코딩방식이 적용된 데이터를 그대로 제공받는다. 만일 구매자가 그 데이터를 플레이할 수 있는 디코더를 구비하고 있다면 별 문제는 없으나 플레이어에서 판매자 데이터를 위한 디코더가 없는 경우에는 이를 이용할 수 없는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<10> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 사용자의 재생기가 구비하고 있는 디코더가 원본 컨텐츠의 코딩방식과 다른 경우를 위하여 원본 컨텐츠를 다른 방식으로도 디코딩할 수 있도록 변환 복사하여 제공하는 데이터변환 복사장치 및 방법을 제공하는데 있다.

<11> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 컨텐츠를 변환복사하는데 있어서 저작권과 같은 권리정보가 내재된, 컨텐츠의 데이터 구조를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<12> 상기의 과제를 이루기 위하여 본 발명에 의한 데이터 변환 복사장치는,

<13> 원본 컨텐츠 데이터에 적용된 코딩방식을 확인하는 코딩방식확인부; 상기 원본 컨텐츠 데이터를 변환하여 상기 원본 컨텐츠 데이터의 코딩 방식과 다른 제2 코딩방식으로 디코딩할 수 있도록 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 변환복사부; 및 상기 원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터가 복사되었다는 정보를 기록하고, 상기 복사본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사되었다는 정보를 기록하는 관리정보기록부를 포함하는 것을 특징으로 하며,

<14> 상기 변환복사부는 상기 코딩방식에 따라 원본 컨텐츠 데이터를 디코딩하는 디코딩부; 및 상기 디코딩된 원본 컨텐츠 데이터를 복사본 컨텐츠에 적용할 제2 코딩방식에 따라 인코딩하여 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 인코딩부를 포함하는 것이 바람직하며, 또한, 상기 복사본 컨텐츠 데이터가 당해 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사된 것인지의 여부를 확인한 다음 상기 원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 변환복사되었던 복사본 컨텐츠 데이터로부터 권리정보가 복원되었음을 기록하여, 상기 복사본 컨텐츠 데이터에서 다시 원본 컨텐츠 데이터로 복원하는 역변환부를 더 포함하는 것이 바람직하다.

<15> 상기의 과제를 이루기 위하여 본 발명에 의한 데이터 변환 복사방법은,

<16> (a) 원본 컨텐츠 데이터에 적용된 코딩방식을 확인하는 단계; (b) 상기 코딩 방식과 다른 제2 코딩방식을 설정하는 단계; (c) 상기 원본 컨텐츠 데이터를 변환하여 상기 제2 코딩방식으로 디코딩할 수 있는 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하며,

<17> 상기 복사본 컨텐츠 데이터에서 다시 원본 컨텐츠 데이터로 역변환하는 경우, 상기 복사본 컨텐츠 데이터가 당해 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사된 것인지의 여부를 확인하는 단계; 및 원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 변환복사되었던 복사본 컨텐츠 데이터로부터 권리정보가 복원되었음을 기록하는 것이 바람직하다.

<18> 상기의 다른 과제를 이루기 위하여 본 발명에 의한 컨텐츠의 데이터 구조는,

<19> 컨텐츠 데이터; 다른 컨텐츠와 식별하도록 하기 위하여 상기 컨텐츠 데이터에 고유하게 부여된 데이터파일 정보; 및 상기 컨텐츠 데이터가 원본인지 원본으로부터 변환복

사된 복사본인지의 여부에 대한 정보 및 데이터 변환복사와 관련된 권리정보를 기록하는 권리관리 정보를 포함하여, 복사본 컨텐츠의 데이터파일 정보에는 그에 대응하는 원본 컨텐츠에 대한 정보가 기록되며, 원본 및 복사본 컨텐츠를 위한 관리정보에는 변환복사 상황에 따라 그 내용이 변경되는 것을 특징으로 하며,

<20> 상기 관리정보로는 복사 가능한 수에 대한 정보, 원본과 변환복사본을 구분하는 정보 및 콘텐츠의 코딩방식에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.

<21> 이하에서, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세히 설명한다.

<22> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 변환 복사장치의 블록도를 나타낸다. 도면에서 컨텐츠 플레이어(17)는 오디오 재생기와 같이 사용자가 컨텐츠를 직접 재생하는 플레이 기기를 말하며, 오디오 재생기 뿐만 아니라 일반적으로 플레이어에서 재생될 수 있는 비디오나 특수한 종류의 다른 데이터들을 위한 재생기를 모두 포함한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 변환 복사장치는 컨텐츠 플레이어(17)에 적합한 데이터를 공급하기 위한 장치라 할 수 있으며, 통상적으로 개인용 컴퓨터에 구비되거나 데이터를 제공하는 서버에 구비되는 것이 보통이다. 한편, 컨텐츠 플레이어(17)는 CD 플레이어, 디지털 텔레비전과 같이 컴퓨터와 분리된 별도의 장치이거나 컴퓨터 내부에 하드웨어 또는 소프트웨어 적으로 구현되어 있을 수 있으며, 본 발명에서는 복사장치와 플레이어가 물리적으로 분리되어 있거나 복합되어 있는 양자의 경우를 모두 포함한다.

<23> 데이터 변환 복사장치(13)는 원본 컨텐츠(11)에서 복사본 컨텐츠(15)로 변환복사하는 변환복사부(131)와 복사본 컨텐츠(15)에서 다시 원본 컨텐츠(11)로 복원하는 역변환부(135)를 구비한다.

<24> 변환복사부(131)는 원본 컨텐츠(11)를 입력받는데, 원본 컨텐츠(11)는 미리 메모리나 디스크에 저장된 것을 이용하거나 통신망을 온라인으로 전송되는 데이터라고 하더라도 무방하다. 변환복사부(131)에 의하여 변환복사된 복사본 컨텐츠(15)는 사용자의 플레이어(17)에서 재생하기 적합된 방식으로 코딩되어 있다.

<25> 원본 컨텐츠(11)에는 컨텐츠에 관한 데이터 파일과 저작권과 관련된 권리관리정보를 포함하고 있으며, 마찬가지로 복사본 컨텐츠(15)도 변환복사된 컨텐츠에 관한 데이터 파일과 저작권과 관련된 권리관리정보를 포함하고 있다. 여기서, 권리관리정보에는 데이터의 저작권이나 이용권과 관련된 권리내용에 대한 정보와 더불어 권리내용과 직간접으로 관련있는 정보, 예컨대 저작권 발생일자, 이용일자, 이용횟수 등을 포함할 수 있으며, 또한 일반적인 데이터 관리를 위한 정보, 예를 들어 파일크기나 생성일자 등도 포함할 수 있다.

<26> 도 2는 원본 컨텐츠(11) 또는 복사본 컨텐츠(15)에 포함된 정보의 예를 나타내며, 당해 컨텐츠를 다른 컨텐츠와 구별하도록 하기 위하여 당해 컨텐츠에 고유하게 부여되어 당해 컨텐츠의 데이터 파일을 특정하기 위한 데이터파일 정보(21) 및 당해 컨텐츠의 저작권 등과 같은 권리정보가 기록된 권리관리정보(25)를 포함한다.

<27> 데이터파일 정보(21)로는 제작자, 판매자 또는 저작권자를 표시하거나 컨텐츠의 고유코드와 같은 정보가 표시되며, 예를 들어 저작권자의 국가(211), 등록자(212), 제작년도(213), 고유코드(214) 등의 정보가 포함될 수 있다. 권리관리정보(25)로는 복사가 가능한 수에 대한 정보(251), 컨텐츠가 원본인지 또는 원본으로부터 변환복사된 복사본인지의 여부를 표시하기 위한 정보(252) 및 컨텐츠의 코딩방식에 대한 정보(253) 등을 포함하여 변환복사와 관련된 권리정보를 기록한다.

<28> 원본 컨텐츠 및 그 복사본 컨텐츠는 데이터파일 정보를 서로 공유하여 서로의 동일성을 확인하거나, 복사본 컨텐츠에 그 원본 컨텐츠와의 관계를 추후에 확인할 수 있도록 별도의 정보를 마련해 둘 수 있다.

<29> 도 3a 및 3b는 도 1에 도시된 변환복사부(131)를 보다 상세히 설명하기 위한 도면이다. 도 3a는 예를 들어 컨테츠가 음악 데이터인 경우 원본 컨텐츠에 적용된 코딩방식과 플레이어의 코딩방식이 다른 경우로서, 원본 컨텐츠의 인코딩방식(31)이 'MP3' 방식이고 플레이어의 디코딩방식(32)이 'AAC' 방식인 경우를 예로 들고 있다. 원본 컨텐츠에 적용된 인코딩방식이나 플레이어의 디코딩방식이 무엇인지는 하드웨어 또는 소프트웨어적으로 직접 확인하거나 사용자가 직접 입력할 수 있으며, 통상 원본 컨텐츠의 인코딩방식은 컨텐츠의 데이터를 분석하여 알아내고 플레이어의 디코딩방식은 사용자가 직접 입력하는 것이 보통이다.

<30> 도 3b는 도 1에 도시된 변환복사부(131)의 상세 블럭도로서, 'MP3' 방식의 원본 컨텐츠(33)를 'AAC' 방식의 복사본 컨텐츠(38)로 변환하는 예를 나타낸다.

<31> 인코딩확인부(34)는 원본 컨텐츠(33)에 적용된 코딩방식을 확인하는데, 컨텐츠의 데이터 구조를 분석하여 코딩방식을 확인하거나 컨텐츠 제공자가 코딩방식을 알려준 경우에는 별도로 코딩방식을 확인할 필요없이 사용자가 직접 코딩방식을 설정할 수 있다.

<32> 디코더부(35)는 다양한 종류의 디코더를 구비하는데, 컨텐츠가 음악데이터인 경우에는, 예를 들어 MP3 디코더(351), AAC 디코더(352), AC3 디코더(353) 등이 포함된다. 디코딩부(35)는 원본 컨텐츠(33)의 코딩방식에 따라 그에 대응하는 디코더를 선택하여 원본 컨텐츠(33)를 디코딩하여 표준 데이터(36)로 출력한다. 여기서, 표준 데이터(36)

는 원본 컨텐츠가 디코딩된 재생 데이터이거나 특정의 코딩방식으로 된 데이터일 수 있다.

<33> 인코더부(37)도 다양한 종류의 인코더를 구비하는데, 컨텐츠가 음악데이터인 경우에는, 예를 들어 MP3 인코더(371), AAC 인코더(372), AC3 인코더(373) 등이 포함된다. 인코딩부(37)는 플레이어의 디코딩방식으로 설정된 방식의 인코더를 선택하여 표준데이터(36)를 변환하여 복사본 컨텐츠(38)를 생성한다.

<34> 권리관리정보 제어부(39)는 원본 컨텐츠(33) 및 복사본 컨텐츠(38)의 권리관리정보를 변환복사의 상황에 맞추어 변경한다. 예를 들어, 원본 컨텐츠(33)에 대한 권리관리정보에는 원본 컨텐츠를 복사본 컨텐츠로 복사하였다는 복사여부정보를 기록하는데, 복사여부정보에는 원본이 변환복사되었는지 또는 일반적인 데드카피되었는지, 그리고 복사된 횟수나 그 일자 등에 대한 정보도 더 포함할 수 있다. 그리고, 복사본 컨텐츠(38)에 대한 권리관리정보에는 원본 컨텐츠로부터 변환복사되었다는 정보를 기록한다.

<35> 도 4는 도 1에 도시된 역변환부(135)의 상세 블럭도로서, 복사본 컨텐츠(41)를 그에 대응하는 원본 컨텐츠(44)로 복원하는 기능을 수행한다.

<36> 원본컨텐츠 확인부(42)는 복사본 컨텐츠(41)에 구비된 데이터파일 정보와 같은 원본 컨텐츠를 확인할 수 있는 정보를 이용하여 복사본 컨텐츠에 대응하는 원본 컨텐츠가 어느 것인지를 확인한다. 여기서, 원본 컨텐츠들(44)은 사용자 컴퓨터의 하드 디스크나 콘팩트 디스크와 같은 저장수단에 저장된 데이터이거나 또는 인터넷과 같은 통신망을 통하여 컨텐츠를 제공하는 서버에 저장된 데이터일 수 있다.

<37> 복사본 컨텐츠(41)에 대응하는 원본 컨텐츠가 확인되면, 권리관리정보 제어부(43)

는 복사본 컨텐츠에서 다시 원본 컨텐츠 데이터로 복원하는데, 원본 컨텐츠의 권리관리 정보에 변환복사되었던 복사본 컨텐츠로부터 권리정보가 복원되었음을 기록한다. 또한, 복사본 컨텐츠의 권리관리정보에는 원본 컨텐츠로 복원되었다는 정보를 기록하거나 그 복사본 컨텐츠를 사용할 수 없도록 그 내용을 변경한다. 역변환 과정에서는 변환복사 과정에서와 같이 데이터 변환과정은 필요하지 않으며 단지 권리정보를 복원하는 것으로 충분하다.

<38> 도 5는 인터넷과 같은 통신망을 통하여 컨텐츠를 전송받아 이를 이용하는 경우의 예를 나타낸다. 컨텐츠 제공자(51)는 자신이 정한 코딩방식에 따라 코딩된 원본 컨텐츠를 제공하며, 컨텐츠 사용자(53)는 통신망(52)를 통하여 이를 전송받는다. 만일 사용자가 갖고 있는 플레이어(54)가 원본 컨텐츠의 코딩방식을 지원하는 것이라면 별 문제가 없지만 코딩방식이 다른 경우에는 변환복사 과정을 거친다. 변환복사 과정과 관련된 소프트웨어(또는 필요하다면 하드웨어)는 컨텐츠 제공자(51)에 의하여 제공되거나 컨텐츠 사용자(53)가 직접 구비할 수 있다.

<39> 컨텐츠 사용자(53)는 자신의 컴퓨터로 컨텐츠를 전송받기 전 또는 전송받은 후 컨텐츠의 코딩방식을 확인하여 플레이어에 적합한 방식으로 코딩된 복사본 컨텐츠를 얻을 수 있다. 이 때, 원본 컨텐츠 자체를 컨텐츠 사용자(53)에게 직접 제공하는 것(다시 말하면, 사용자 컴퓨터(53)에서 원본 컨텐츠를 컨텐츠 제공자(51)로부터 모두 다운로드 받아 이를 사용자 컴퓨터(53)에 저장하는 것)은 선택적이며, 사용자가 선택한 원본 컨텐츠 및 코딩방식에 따라 변환복사된 복사본 컨텐츠를 생성하여 컨텐츠 제공자(51)가 그 복사본 컨텐츠(원본 컨텐츠 없이 또는 함께)를 사용자에게 제공하도록 할 수 있다.

<40> 사용자 플레이어(54)가 사용자 컴퓨터 내에 내장되어 있으면 직접 이를 이용하여

재생하면 될 것이지만, 사용자 컴퓨터와는 별도의 장치로 된 경우에는 복사본 컨텐츠를 사용자 플레이어(54)로 다운로드 받아 이를 재생하면 된다. 사용자가 복사본 컨텐츠를 다시 원본 컨텐츠로 복원하고자 하면 각 컨텐츠의 권리관리정보를 변경하여 권리내용을 복원한다. 따라서, 변환복사 및 역변환에 따라 컨텐츠의 권리관리정보를 변경함으로써 컨텐츠 제공자의 입장에서도 저작권의 침해에 의한 손실을 방지할 수 있다.

<41> 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터 변환 복사방법을 설명하기 위한 흐름도이다. 먼저, 통신망을 통하여 또는 사용자 컴퓨터에 저장된 원본 컨텐츠를 입력(61)받아, 원본 컨텐츠에 적용된 코딩방식을 확인하고(62), 원본 컨텐츠를 재생하고자 하는 플레이어의 코딩방식(즉, 복사본 컨텐츠의 코딩방식)을 설정한다(63). 만일 플레이어의 코딩방식이 원본 컨텐츠의 코딩 방식과 다르면(64), 플레이어의 코딩방식으로 디코딩할 수 있도록 원본 컨텐츠를 변환하여 복사본 컨텐츠를 생성한다(65). 데이터의 변환복사와 함께 원본 컨텐츠에 대한 권리관리정보에는 원본 컨텐츠를 복사본 컨텐츠로 변환복사하였다는 정보를 기록하고, 복사본 컨텐츠에 대한 권리관리정보에는 원본 컨텐츠로부터 변환복사되었다는 정보를 기록한다(66).

<42> 도 7은 도 6의 방법에 의하여 변환복사된 복사본 컨텐츠를 원본 컨텐츠로 역변환(복원)하는 방법에 관한 흐름도이다. 역변환 대상의 컨텐츠가 입력되면(71) 복사본 컨텐츠에 해당하는 지의 여부가 확인된다(72). 컨텐츠는 사용자 컴퓨터의 메모리나 디스크에 저장된 데이터이거나 플레이어로부터 컴퓨터로 다시 다운로드받거나 신호선의 직접 연결하여 이를 이용할 수 있다. 복사본 컨텐츠이면(73) 복사본 컨텐츠에 대응하는 원본 컨텐츠를 찾아 원본 컨텐츠에 대한 권리관리정보에 변환복사되었던 복사본 컨텐츠로부터 권리정보가 복원되었음을 기록한다(74).

<43> 또한, 도 6과 7에서 구체적으로 설명되지는 않았다 하더라도 도 1에서 도 5를 통하여 설명된 내용들을 기초로 베이터 변환 복사방법에 대한 보다 구체적인 내용을 당업자라면 이해할 수 있을 것이다. 예를 들어, 인터넷과 같은 온라인 통신망을 이용하여 원본 컨텐츠를 제공받거나 데이터 변환과정이 컨텐츠 제공자 또는 컨텐츠 사용자에 의하여 제공될 수 있다. 또한, 변환복사 및 역변환 과정에서 권리관리정보를 다양하게 구현할 수 있는 점도 마찬가지이다.

<44> 본 발명의 실시예로서 음악 데이터를 구체적으로 예시하였으나, 그 밖에도 정지영상이나 동영상 데이터에 대해서도 본 발명을 적용할 수 있다. 예컨데, 정지영상의 경우, 다양한 데이터 형식(예: GIF, JPG, TIF 등)에 대한 변환 복사 기능을 제공할 수 있다. 또한, 오디오/비디오와 같은 데이터 뿐만 아니라 일반적으로 컨텐츠의 코딩방식에 대응하여 이를 디코딩하여 수요자가 이용할 수 있는 모든 종류의 데이터를 포함한다.

<45> 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플라피디스크, 광데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터네트를 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로 저장되고 실행될 수 있다.

【발명의 효과】

<46> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 데이터변환 복제장치 및 방법에 의하

면, 인터넷 등을 통하여 컨텐츠 제공자로부터 구입하거나 제공받은 컨텐츠 데이터가 자신이 갖고 있는 재생기(또는 디코더)에서 재생할 수 없는 방식으로 코딩되어 있는 경우 그 코딩방식을 바꾸어 사용자의 재생기에서 재생할 수 있도록 함과 동시에 그와 같은 변환복사에 의하여 컨텐츠 저작권이 침해되지 않도록 권리관리 정보를 제어하여, 컨텐츠 제공자의 권리를 해치지 않으면서 사용자도 컨텐츠를 자신에게 가장 적합하게 이용할 수 있다.

【특허 청구범위】**【청구항 1】**

원본 컨텐츠 데이터에 적용된 코딩방식을 확인하는 코딩방식확인부;

상기 원본 컨텐츠 데이터를 변환하여 상기 원본 컨텐츠 데이터의 코딩 방식과 다른 제2 코딩방식으로 디코딩할 수 있도록 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 변환복사부; 및

상기 원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터가 복사되었다는 정보를 기록하고, 상기 복사본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사되었다는 정보를 기록하는 관리정보기록부를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환 복사장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 변환복사부는

상기 코딩 방식에 따라 원본 컨텐츠 데이터를 디코딩하는 디코딩부; 및

상기 디코딩된 원본 컨텐츠 데이터를 복사본 컨텐츠에 적용할 제2 코딩방식에 따라 인코딩하여 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 인코딩부를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환 복사장치.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 복사본 컨텐츠 데이터가 당해 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사된 것인지의 여부를 확인한 다음 상기 원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 변환복사되었던 복사

본 컨텐츠 데이터로부터 권리정보가 복원되었음을 기록하여, 상기 복사본 컨텐츠 데이터에서 다시 원본 컨텐츠 데이터로 복원하는 역변환부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환 복사장치.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 관리정보로는 복사 가능한 수에 대한 정보, 원본과 변환복사본을 구분하는 정보 및 컨텐츠의 코딩방식에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환 복사장치.

【청구항 5】

컨텐츠 데이터;

다른 컨텐츠와 식별하도록 하기 위하여 상기 컨텐츠 데이터에 고유하게 부여된 데이터파일 정보; 및

상기 컨텐츠 데이터가 원본인지 원본으로부터 변환복사된 복사본인지의 여부에 대한 정보 및 데이터 변환복사와 관련된 권리정보를 기록하는 권리관리 정보를 포함하여, 복사본 컨텐츠의 데이터파일 정보에는 그에 대응하는 원본 컨텐츠에 대한 정보가 기록되며, 원본 및 복사본 컨텐츠를 위한 관리정보에는 변환복사 상황에 따라 그 내용이 변경되는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 데이터 구조.

【청구항 6】

제5항에 있어서, 상기 관리정보로는 복사 가능한 수에 대한 정보, 원본과 변환복사본을 구분하는 정보 및 컨텐츠의 코딩방식에 대한 정보 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 컨텐츠의 데이터 구조.

【청구항 7】

- (a) 원본 컨텐츠 데이터에 적용된 코딩방식을 확인하는 단계;
- (b) 상기 코딩 방식과 다른 제2 코딩방식을 설정하는 단계;
- (c) 상기 원본 컨텐츠 데이터를 변환하여 상기 제2 코딩방식으로 디코딩할 수 있는 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환 복사방법.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 (c) 단계에서 원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터를 복사본 컨텐츠 데이터로 변환복사하였다는 정보를 기록하고, 복사본 컨텐츠 데이터에 대한 권리관리정보에는 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사되었다는 정보를 기록하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환 복사방법.

【청구항 9】

제7항에 있어서,

상기 복사본 컨텐츠 데이터에서 다시 원본 컨텐츠 데이터로 역변환하는 경우,

상기 복사본 컨텐츠 데이터가 당해 원본 컨텐츠 데이터로부터 변환복사된 것인지의 여부를 확인하는 단계; 및

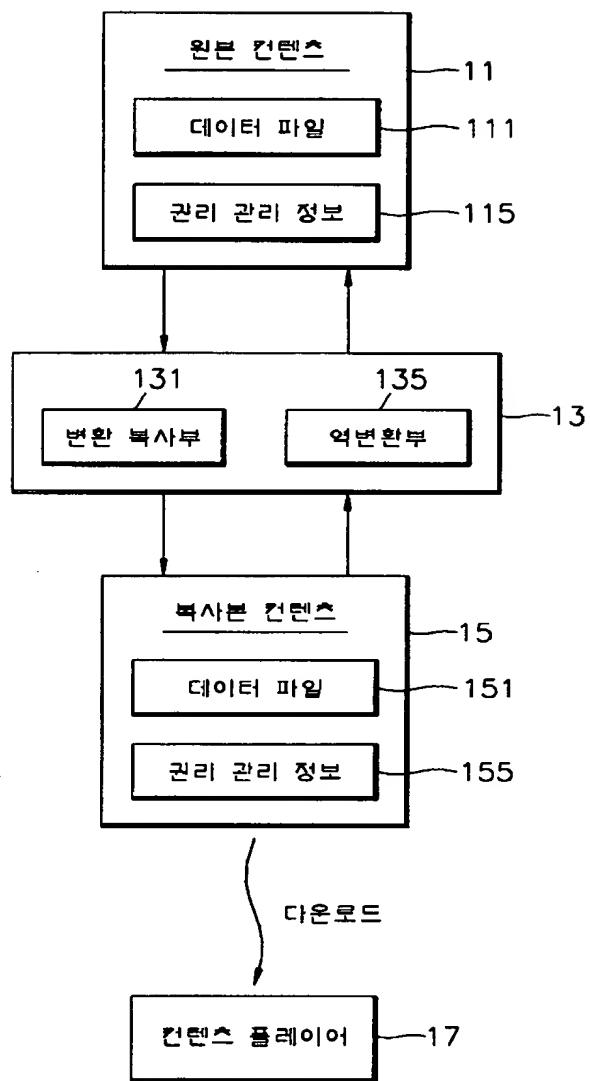
원본 컨텐츠 데이터에 대한 관리정보에는 변환복사되었던 복사본 컨텐츠 데이터로부터 권리정보가 복원되었음을 기록하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환 복사방법.

【청구항 10】

- (a) 원본 컨텐츠 데이터에 적용된 코딩방식을 확인하는 단계;
- (b) 상기 코딩 방식과 다른 제2 코딩방식을 설정하는 단계; 및
- (c) 상기 원본 컨텐츠 데이터를 변환하여 상기 제2 코딩방식으로 디코딩할 수 있는 복사본 컨텐츠 데이터를 생성하는 단계를 포함하는 데이터 변환 복사방법을 실현하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

【도면】

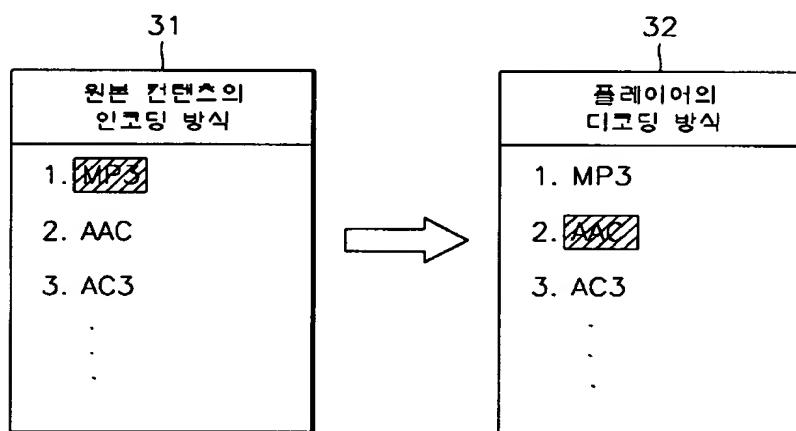
【도 1】



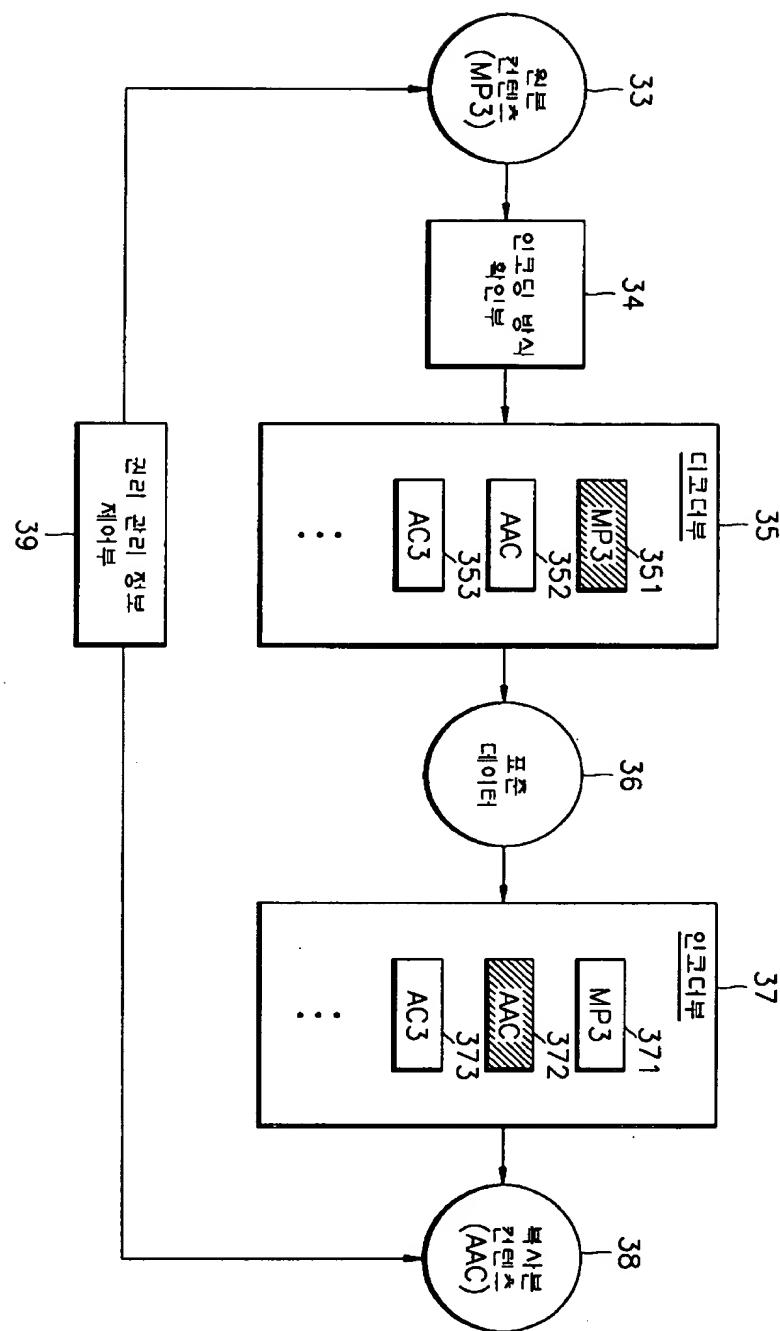
【도 2】

구 분	내 용	
21	국가	— 211
	등록자	— 212
	년도	— 213
	코드	— 214
	:	
25	복사 가능수 정보	— 251
	원본/복사본 구분 정보	— 252
	디코딩 방식 정보	— 253
	:	

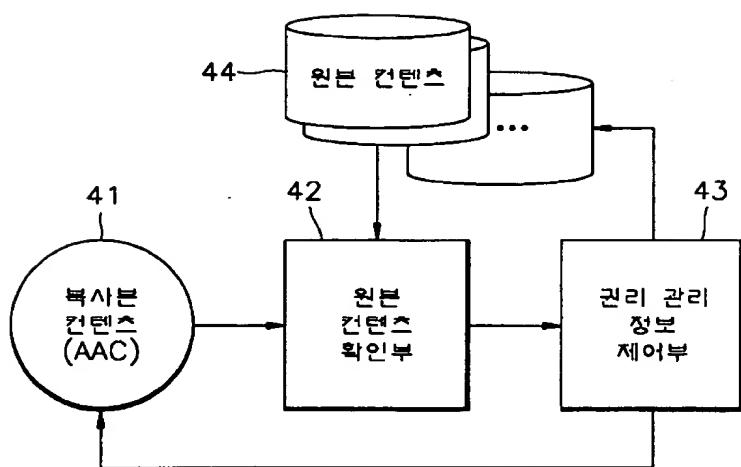
【도 3a】



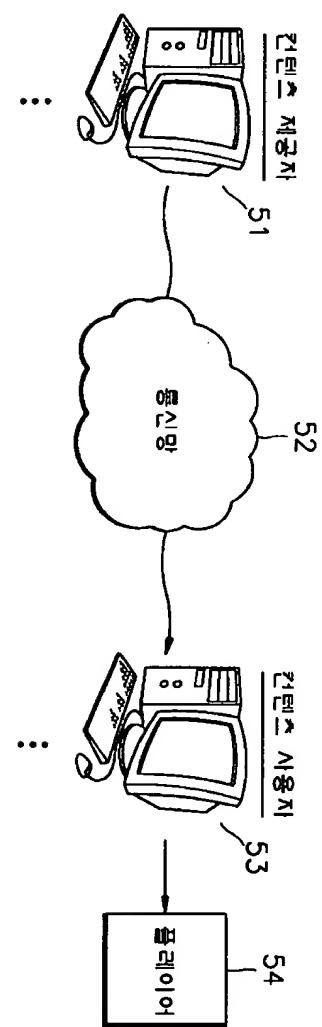
【도 3b】



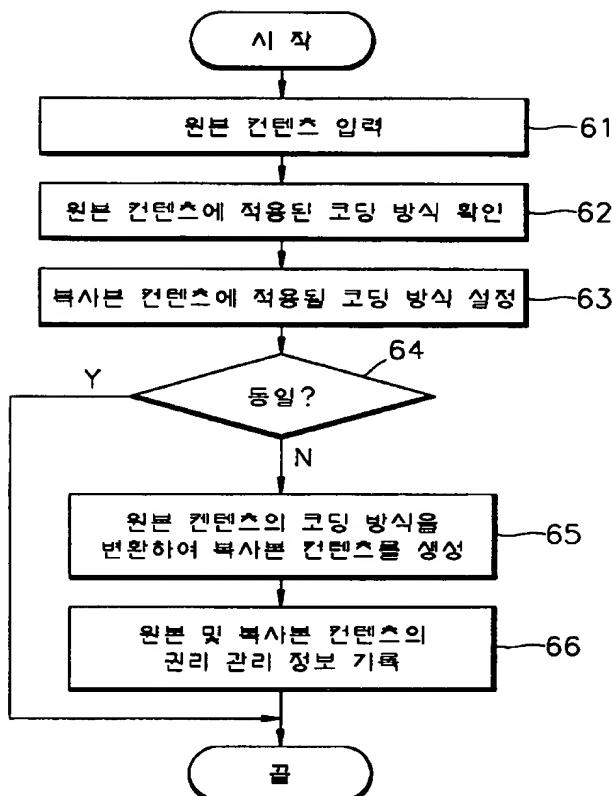
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

